

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD  
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL  
APRENDIZAJE AUTÓNOMO  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ECEDU

Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo que permite mejorar la cultura ambiental en la Institución Educativa Andrés Bello del Centro Poblado La Paz

Elaborado por: Orelba Estupiñán Ortega

Cód. 1095917864

Asesorado por: Deyser Gutiérrez A.

Fortul – Arauca, 2016

## **Resumen Analítico Escrito RAE**

**Título:** Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo que permite mejorar la cultura ambiental en la Institución Educativa Andrés Bello del Centro Poblado La Paz.

**Autor:** Orelba Estupiñan Ortega.

**Palabras clave:** Aprendizaje significativo, aprendizaje individual, aprendizaje colectivo, estrategia pedagógica, cambios conductuales, cultura ambiental, reciclaje, Contaminación, medio ambiente.

**Descripción:** Esta propuesta plantea implementar una estrategia pedagógica, basada en el aprendizaje significativo, que promueva la cultura ambiental en la comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello, a partir de la problemática ambiental que se vive en esta región, utilizando la sensibilización y motivación de los miembros de la comunidad, orientados hacia la asimilación y construcción de nuevos aprendizajes individuales y colectivos, así mismo se utiliza como técnica la elaboración de las bancas ecológicas, todo esto manifestado en los cambios conductuales y de actitud de la comunidad educativa frente al cuidado del medio ambiente.

**Contenido:** El propósito de esta investigación, es generar la cultura ambiental, donde se rescaten valores como el Humanismo, Solidaridad y responsabilidad que son de gran importancia para la conservación del medio ambiente (Medina, 2010). Pues, es a través de la educación como herramienta poderosa que el hombre se educa y desarrolla capacidades y nuevos conocimientos que le permiten realizar cambios conductuales, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad (Martínez & Ramos, 2014).

Cabe resaltar que para lograr un verdadero aprendizaje significativo en los estudiantes se debe seleccionar la estrategia apropiada con material interesante, necesario y adecuado

para que el estudiante obtenga nuevos conocimientos que favorezcan el proceso enseñanza – aprendizaje (Ausubel D. , 1976). Indistintamente no dejar a un lado la motivación constante del estudiante, pues se convierte un elemento importante en el desarrollo del aprendizaje significativo. Aplicando los lineamientos del aprendizaje significativo y buscando la estrategia pedagógica adecuada se puede lograr en el estudiante la tan anhelada conciencia ambiental, que no es más, que un cambio en las percepciones, actitudes, conductas, valores, motivaciones y experiencias del individuo (Morachimo, 1999).

**Metodología** Para el desarrollo de esta estrategia se inicia aplicando una cuestionario a la comunidad educativa de la Institución Andrés Bello del Centro Poblado La Paz, Municipio de Arauquita, Departamento de Arauca, con el fin de conocer la problemática ambientales que se presentan en el colegio y la disposición que tiene la comunidad educativa para participar y apoyar esta iniciativa que promueve el cuidado y preservación del medio ambiente.

Teniendo en cuenta el análisis realizado a la problemática ambiental encontrada en la Institución, específicamente a causa de las basuras se implementa la estrategia pedagógica, basada en el aprendizaje significativo, que genere una cultura ambientalista, siendo esta una forma de construcción de aprendizajes individual y colectivo donde los estudiantes tienen espacios para reflexionar y debatir sobre sus experiencias siendo críticos, analíticos, promotores de la comprensión, cooperación y de participación generando propuestas y soluciones. Asimismo, adquiere capacidades y habilidades para aplicar los conocimientos mediante la técnica de construcción de bancas a partir de bloques o ladrillos ecológicos.

**Conclusión:** Con la implementación de esta estrategia pedagógica basada en los lineamientos del aprendizaje significativo y las etapas para generar conciencia ambiental se puede evidenciar los cambios conductuales y de actitud en los miembros de la comunidad Educativa, mediante la promoción del cuidado y respeto por el medio ambiente, y a partir de estos resultados se pretende compartir y socializar con otras Instituciones para motivarlas a implementar esta estrategia pedagógica.

***Recomendaciones:*** Esta propuesta se facilita para relacionarse con otras iniciativas que permitan seguir generando conciencia en los estudiantes y que promueva en ellos el sentido de pertenencia y cuidado por el medio ambiente. Entre las ideas que se pueden seguir trabajando esta la construcción de eras, diseño de jarrones, desfiles con trajes de reciclajes, obras de teatro entre otros, que contribuyen a mejorar y concientizar a la comunidad sobre el medio ambiente.

## INDICE GENERAL

INTRODUCCION .....	8
JUSTIFICACIÓN .....	10
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	12
1.1. Descripción .....	12
1.2. Formulación del Problema .....	13
2. OBJETIVOS .....	14
2.1. Objetivo General .....	14
2.2. Objetivos Específicos.....	14
3. MARCO TEÓRICO.....	15
3.1. Referentes del orden pedagógico .....	15
3.2. Referentes del orden ecológico .....	19
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	24
4.1. Etapas o acciones de la estrategia pedagógica.....	26
4.2. Variable .....	29
4.3. Población .....	30
4.4. Muestra de estudio .....	31
4.5. Recolección de información .....	31
4.6. Sistematización de la Información .....	32
4.7. Análisis de la Información .....	32
4.7.1. Análisis de Encuesta a Estudiantes.....	32
4.7.2. Análisis de resultados de encuestas a padres de familia y docentes.....	37
4.7.3. Análisis general.....	41
4.8. Evaluación y seguimiento.....	43
4.9. Implementación de la propuesta .....	44
5. RESULTADOS .....	48
6. DISCUSIÓN.....	49
7. CONCLUSIONES .....	50
8. RECOMENDACIONES .....	51
9. REFERENCIAS.....	52
ANEXOS .....	54

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: población de estudio .....	30
Tabla 2: Evaluación y seguimiento de la estrategia .....	43

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estudiantes De La Institución educativa Andrés Bello (2014). Fuente: Autor .....	21
Figura 2: grafica de la pregunta ¿le han hablado alguna vez del reciclaje? .....	32
Figura 3: grafica de la pregunta ¿Su lugar de estudio es libre de basuras? .....	33
Figura 4: grafica de la pregunta ¿Le gustaría participar en labores de reciclaje? .....	33
Figura 5: grafica de la pregunta ¿Le gustaría tener su entorno libre de basuras?.....	34
Figura 6: grafica de la pregunta ¿En su hogar reciclan las basura? .....	34
Figura 7: grafica de la pregunta ¿Usa recipiente para la recolección de basuras? .....	35
Figura 8: grafica de la pregunta ¿Usted es de los que arroja basuras en cualquier sitio de la Institución? .....	35
Figura 9: grafica de la pregunta ¿Considera usted que es necesario reciclar? .....	36
Figura 10: grafica de la pregunta ¿Considera posible embellecer los espacios de la Institución Andrés Bello con la reutilización de los desechos? .....	36
Figura 11: grafica de la pregunta ¿Ha recibido alguna vez una charla del reciclaje de basuras? .....	37
Figura 12: grafica de la pregunta ¿Observa usted que hay un problema de basuras en la Institución Andrés Bello? .....	37
Figura 13: grafica de la pregunta ¿Percibe usted que hay un compromiso de la Institución Andrés Bello frente al problema de basuras? .....	38
Figura 14: grafica de la pregunta ¿Considera que la Institución Andrés Bello debe permanecer siempre aseada? .....	38
Figura 15: grafica de la pregunta ¿Fomenta el cuidado por el medio ambiente en la familia? .....	39
Figura 16: grafica de la pregunta ¿Participaría en jornadas de reciclaje promovidas por la Institución Andrés Bello? .....	39
Figura 17: grafica de la pregunta ¿Cree usted que es un compromiso de todos cuidar el medio ambiente? .....	40
Figura 18: grafica de la pregunta ¿Dimensiona el problema ambiental por contaminación de basura en el mundo?.....	40
Figura 19: Charlas y aplicación de encuestas con los estudiantes. Fuente: Autor.....	44
Figura 20: Charlas y aplicación de encuestas padres de familia y docentes en diferentes momentos. Fuente: Autor .....	44
Figura 21: Recorrido y recolección de los residuos después del descanso para llenar las botellas. Fuente: Autor .....	45
Figura 22: Proceso de Construcción de las Bancas Ecológicas. Fuente: Autor .....	46
Figura 23: Bancas Elaborada. Fuente: Autor .....	47

## INTRODUCCION

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia dentro de sus Estrategias de la Política de Calidad Educativa contempla el fortalecimiento de programas pedagógicos transversales en la Ley General de Educación “Plantea la enseñanza obligatoria de temas como la educación en Derechos Humanos, sexualidad, en protección del ambiente y aprovechamiento del tiempo libre.” (Colombia Aprende, 2014) Establecidos en el art. 14 de la Ley 115 de 1994. Razón por la cual el programa de Educación Ambiental dentro de las Instituciones está “Enfatizando en la protección y manejo del ambiente no sólo para el desarrollo económico, sino fundamentalmente para la construcción de una nueva realidad y un nuevo estilo de desarrollo sostenible, que permita la manifestación de la diversidad natural y socio-cultural del país (Colombia Aprende, 2012).

Debido a proliferación de residuos sólidos, generados a raíz del mercadeo de productos comestibles de la tienda escolar, como plásticos y envases no retornables entre otros contaminantes y que son depositados en cualquier parte, lo que genera una contaminación visual y ambiental en la Institución Educativa Andrés Bello, se ha venido desarrollando una serie de estrategias para la reutilización de estos elementos, pero esto no pasa de ser un trabajo específico para la eliminación de una parte de estos residuos, puesto que no se cuentan con recursos para adecuar plantas de reciclaje donde se pueda comercializar dichos residuos.

Por tal razón, se implementa la Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo que promueva el cuidado y respeto por el medio ambiente, a partir del resultado que arroja el diagnóstico aplicado a la comunidad Educativa sobre la magnitud del problema de basuras en la Institución Andrés Bello, obteniendo que el 75% de la comunidad educativa no ha escuchado sobre cómo se recicla, a su vez el 85% reconoce que si hay un problema en el manejo de las basuras en la Institución, pero también hay un 83% que desea y quiere tener un ambiente libre de basuras.

Se implementará en este proyecto de investigación la estrategia que busca una serie de cambios conductuales al interior de la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello,





## JUSTIFICACIÓN

En el caso de la educación ambiental, los valores de Humanismo, Solidaridad y responsabilidad son de gran importancia: su contenido se relaciona con las cuestiones fundamentales de la contaminación, la extinción de especies, el agotamiento del agua potable, entre otros (Medina, 2010).

Al hablar de basura (Yarumo, 1991) afirma “La basura no existe. Es un desperdicio utilizar la palabra basura para algo que en realidad no existe. Porque lo que existe son subproductos que deberían ser mejor utilizados. Este significado va unido al mal uso que se le ha dado a la basura perdón a los subproductos. La naturaleza, cumpliendo un sabio ciclo, se encarga de que todos los elementos puedan ser transformados”. De acuerdo con estas apreciaciones la basura es generada por el ser humano debido a la irresponsabilidad, la no formación, malos hábitos o simplemente falta de cultura.

La Institución Educativa Andrés Bello, es una de las nuevas Instituciones creadas en la Secretaría de Educación Departamental de Arauca en la cual se tenía por hábito que los estudiantes hicieran el aseo y el material recogido lo ubicaran en la cancha y posteriormente se quemaba. Pero con el pasar del tiempo la Institución empezó a crecer en cuanto a la cantidad de estudiantes, situación que ocasiona un alza en el consumo de productos con envases no retornables y de paquete, agudizando el problema de basuras y haciendo este más evidente en la Institución.

La quema de esta basura, influyen negativamente en la salud de las personal, tal como lo afirma el diario (ULTIMAHORA.COM, 2014) “El humo de quema de basura puede obstruir los pulmones provocando desde reacciones alérgicas hasta cuadros más severos, como la obstrucción pulmonar y el cáncer de pulmón, pueden producirse por la contaminación del ambiente a través de la quema de basura, una práctica que se realiza a pesar de las prohibiciones establecidas por el daño que produce en la salud de las personas”.

Tanto es así que se realizaron sesiones de control con los estudiantes y padres de familia de los residuos sólidos que se acumulan por los distintos espacios de la Institución después del

descanso, producidos de la tienda escolar y vendedores ambulantes que se instalan alrededor, encontrando un producido promedio por día de ocho kilogramos entre papeles de dulces y bombones, bolsas de empaquetados y envases plásticos.

Por lo anterior, se recurrió a implementar la Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo para mejorar la cultura ambiental; estrategia que promueve aprendizajes significativos en la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello, generando conciencia, valores como la solidaridad, el humanismo y la responsabilidad frente al medio ambiente, pues (Martínez & Ramos, 2014) afirman que “es a través de la educación que el hombre interioriza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad.

La línea Investigación seleccionada para esta investigación denominada “Estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo para mejorar la cultura ambiental” es la de **educación y desarrollo humano** tiene como uno de sus objetivos estudiar la cultura de las instituciones educativas que favorecen el desarrollo humano y construir conocimiento y generar estrategias para mejorar la participación de las comunidades en los contextos educativos. La temática está relacionada **con la cultura, educación y desarrollo humano** como actividad que favorece el aprendizaje, la discusión y la participación en la sociedad, es por esta razón que la he vinculado a mi propuesta de investigación.

## **1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción**

La Institución Educativa Andrés Bello ubicada en la vereda la Paz, municipio de Arauquita, es una de las nuevas Instituciones Rurales que se crearon y legalizaron en el departamento de Arauca en el año 2012, teniendo en cuenta la necesidad de las comunidades de educar y formar a sus hijos sin tener que desplazarlos hacia el sector urbano, situación que no todos podían realizar teniendo en cuenta el costo económico que se generaba por el desplazamiento aunado a las dificultades y riesgos que implicaba el traslado por la situación social y de orden público que se vive en la región.

En la Institución Educativa Andrés Bello se presenta la dificultad con el manejo de los residuos resultantes del consumo de los productos de la tienda escolar, a causa de la no formación y la falta de cultura ambiental por parte de la comunidad Educativa, especialmente de los estudiantes que se encargan de depositar en cualquier lugar de la Institución estos residuos, contribuyendo a la no protección del medio ambiente. No obstante, La Institución Educativa cuenta con una persona encargada de recoger estos residuos, sin embargo es el motivo por el cual los estudiantes justifican las acciones de arrojar en cualquier sitio dichos residuos.

A pesar de los esfuerzos realizados por la Institución Andrés Bello, por proteger el medio ambiente y reducir la contaminación que favorezca el proceso enseñanza-aprendizaje, han sido insuficientes, pues al final, estos residuos terminan en el basurero del pueblo, ubicado cerca del predio de la Institución, mezclados con otros desechos y con el medio ambiente, causando un impacto negativo en el entorno.

Se puede evidenciar la falta de cultura ambiental y responsabilidad frente al medio ambiente, es así que, (Martínez & Ramos, 2014) resalta que “La cultura y las condiciones naturales constituyen un sistema de influencias recíprocas, en que la cultura condiciona el impacto humano sobre aquella. El desarrollo de la cultura ambiental es muy necesaria para contribuir a los cambios en la concepción del hombre sobre sí y de su lugar en el mundo y respecto a la Naturaleza, y esto es posible lograrlo a través de la Educación”.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿Puede una estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo constituirse en una herramienta que ayude a generar una cultura ambiental en la comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Implementar una Estrategia Pedagógica en la Institución Educativa Andrés Bello basada en el aprendizaje significativo que contribuya a mejorar la cultura ambiental.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la necesidad de implementar una estrategia pedagógica en relación con la magnitud del problema de las basuras en la Institución Andrés Bello del centro poblado La Paz.
- Sistematizar la información recolectada en el diagnóstico realizado en la Institución Educativa Andrés Bello.
- Analizar la situación actual en relación a la magnitud del problema de basuras y el grado de compromiso de la Comunidad Educativa de acuerdo al resultado del diagnóstico realizado.
- Implementar la estrategia pedagógica aplicando los lineamientos del aprendizaje significativo utilizando la técnica de construcción de bancas a partir de los bloques ecológicos en la Institución Educativa Andrés Bello.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Referentes del orden pedagógico**

Una estrategia de enseñanza se emplea con la intención de facilitar el aprendizaje significativo del estudiante. Según (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1999) “Las estrategias para generar conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa”.

El fin de la educación en esta época tiende a enseñar a los estudiantes a ser autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender, es decir, “que sean capaces de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones” (Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1999).

Esta estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo busca mejorar la cultura ambiental de la Institución, brindando a la Comunidad Educativa la posibilidad de visualizar y adquirir destrezas para el cuidado y preservación del medio ambiente y está sustentada en la teoría constructivista de David Ausubel y Lev Vigotsky.

| Es por tal razón, que el grado de profundización, organización y aplicación de un aprendizaje dependen de las experiencias, habilidades y el contexto en el que se encuentra inmerso el estudiante, en la práctica enseñanza–aprendizaje de acuerdo al conocimiento y las experiencias que posea el estudiante, se incorpora de una manera más significativa el nuevo aprendizaje.

Además, de lo anteriormente descrito el docente debe seguir ciertas condiciones para que el aprendizaje sea significativo, se debe diseñar material interesante, necesario y

adecuado para ofrecer una buena enseñanza y por ende el estudiante obtenga un aprendizaje significativo (Ausubel D. , 1976).

El aprendizaje significativo y los contenidos didácticos están en relación constante, para que se dé el propósito que se quiere lograr, es por tanto, que el docentes tiene la labor de seleccionar y adecuar los contenidos que faciliten la asimilación de la enseñanza por parte del estudiante, lo cual es fundamental para el proceso de una enseñanza – aprendizaje eficiente.

Por tanto, se debe considerar un material significativo, que le permita al estudiante relacionar de manera elemental ese contenido con la estructura cognoscitiva propia que el estudiante posea. Es así, como lo plantea (Ausubel, 1983) “El alumno debe manifestar una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria”

Plantea (Ausubel, 1983) que “el aprendizaje significativo no es solo el vínculo entre el conocimiento nuevo con el ya existente en el niño, si no, que involucra la modificación y evolución de la nueva información adquirida”, partiendo de esta definición considera tres tipos de aprendizaje significativo:

### **Aprendizaje de Representaciones**

Es considerado el más cercano al aprendizaje memorístico, se da generalmente en los niños, pues relacionan de manera relativamente significados a determinados símbolos. (Ausubel, 1983) Afirma: “El aprendizaje representacional es significativo y se produce cuando el significado de unos símbolos arbitrarios se equiparan con sus referentes y muestran para el estudiante cualquier significado que expresa sus referentes”. (p. 46). Es por ejemplo cuando se le enseña al niño un significado y este concepto se representa con un objeto.



## **Aprendizaje de Conceptos**

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" (Ausubel, 1983). Existen dos métodos generales para aprender conceptos:

- 1) la formación de conceptos, que se da principalmente en los niños pequeños; y
- 2) la asimilación de conceptos, que es la forma predominante de aprendizaje de conceptos en los escolares y adultos. (Ausubel, 1983).

Por lo tanto, en la formación de conceptos, los atributos o características del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, es decir, a medida que está en contacto con el objeto y el aprendizaje por asimilación viene después cuando el niño empieza ampliar su vocabulario, una vez repita en varias ocasiones un concepto, lo asimila y puede reconocer ese concepto (Ausubel, 1983).

## **Aprendizaje De Propositiones**

El aprendizaje significativo tiene sus ventajas y es de orden personal, pues depende de los recursos cognitivos del estudiante y está activo siempre y cuando el estudiante comprenda las actividades de aprendizaje. Al estudiante comprender la información dada y relacionarla con la anterior de forma significativa se guardara en la memoria por mucho más tiempo porque su estructura cognitiva le facilitara la retención del nuevo conocimiento.

Tres requisitos menciona (Ausubel, 1983) para que el aprendizaje sea significativo: primero, ya lo habíamos mencionado en un apartado anterior, el material seleccionado debe estar organizado y ser contenidamente significativo; segundo, Que el estudiante comprenda claramente el nuevo conocimiento con los ya adquiridos y de esta manera sea significativo para él y lo guarde por mucho tiempo y tercero, y no menos importante la actitud y disposición del alumno a realizar las actividades y aprender nuevos conocimientos, en este punto el docente puede ayudar a través de la motivación de los estudiantes.

“Sabiendo de qué forma aprende nuestro alumnado, y siendo conscientes de nuestro papel como docentes, será más fácil enseñar con eficacia” (Ballester, 2002). Y propone que existen ciertas variables que hace que el aprendizaje sea significativo entre ellas están la Motivación, el trabajo abierto, la creatividad, el mapa conceptual y la adaptación curricular, lo cual se convierten en elementos didácticos muy importantes para desarrollar en el aula y de esta manera generar un verdadero aprendizaje significativo en los estudiantes.

No obstante, para aplicar correctamente el aprendizaje significativo, se deben conocer sus tres fases: fase inicial, fase intermedia y fase final. La fase inicial no es más que los conocimientos previos que posee el estudiante, es una información específica vinculada a un contexto específico. En la fase intermedia, conocida como nuevos conocimientos, el estudiante empieza a encontrar relaciones y similitudes entre el conocimiento previo y el conocimiento adquirido, permitiéndole analizar la información y organizarla y en la fase final prioriza más la ejecución que el aprendizaje, es decir aplica sus conocimientos. “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un sólo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente” (Ausubel, 1983).

Desde otra perspectiva, según (Vygotsky, 1978) el aprendizaje está influenciado por los factores sociales, es decir, los padres, docentes y amigos del niño modelan su comportamiento, al darle instrucciones, y el niño o niña los trata de asimilar e imitar, de esta forma el lenguaje es fundamental para el desarrollo cognoscitivo, porque permite expresar ideas y hacer preguntas, de ahí se resalta la importancia del aprendizaje guiado, que empiece a generar cambios conductuales que contribuyan a generar una cultura ambiental de generación en generación.

Como resultado de estas interacciones sociales y del uso del lenguaje se fundamenta el aprendizaje colaborativo, por lo tanto el aprendizaje es más bien una experiencia compartida que una experiencia individual, que permite el logro de metas que se dan mediante la cooperación con otros, facilitando ambientes de intercambio de ideas que

promueven el desarrollar habilidades comunicativas y sociales. “El aprendizaje despierta una variedad de procesos de desarrollo que son capaces de operar sólo cuando el niño interactúa con otras personas y en colaboración con sus compañeros” (Vygotsky, 1978). Así mismo. “Lo que un niño es capaz de hacer hoy con la ayuda de alguien mañana podrá hacerlo por sí solo” (Vygotsky, 1978).

La relación que existe entre los planteamientos de Vygotsky y la implementación de la estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo para mejorar la cultura ambiental, se basa en el aprendizaje colaborativo, pues si bien es cierto, que la situación que se presenta en la Institución sobre el problema de basuras afecta a toda la Comunidad Educativa, por ende, se aborda de manera colaborativa mediante interacción continua y si el estudiante con ayuda del docente es capaz de reflexionar, generar conciencia ambiental y realizar cambios conductuales que contribuyan al mejoramiento de la cultura ambiental, y luego es capaz de hacerlo por si solo e incluso ayudar a otros a que lo hagan, indica que ha logrado maduración en sus procesos mentales y aprendió de manera colaborativa.

Al hablar de conciencia ambiental, (Febles, 2004), citado por (Alea, 2006) la define como: “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente”. Por tal razón, los conocimientos, vivencias y las experiencias que adquiera el estudiante de la Institución Andrés Bello durante la implementación de esta estrategia, son claves para generar conciencia ambiental, contribuyendo a la formación integral como sujeto activo en el proceso de cuidado y conservación del medio ambiente.

### **3.2. Referentes del orden ecológico**

“La gestión y participación (educación) ciudadana en la asimilación y reformulación de entornos, son conducentes a la educación para sostenibilidad en una cultura –del valor ambiental de los “espacios” que comparten, en el que confluyen los actores sociales – como sujetos y a la vez objetos del proceso de apropiación y/o de

conocimiento del entorno, y los objetos naturales, proveedores de fuentes de recursos, donde el hombre vale por lo que es y lo que hace, por su aporte solidario a la humanidad, capaz de desempeñar en cada acción toda su fuerza creadora por el bien de todos” (Martínez & Ramos, 2014).

El reciclar nace como una estrategia dirigida a reutilizar un producto ya utilizado en un ciclo, para ser tratado total o parcialmente para obtener un nuevo producto. Se presenta además como un medio para reducir el volumen de residuos, y por lo tanto disminuir la contaminación beneficiando la preservación de los recursos naturales. “Es importante tener en cuenta que en todas las actividades humanas y en los diferentes espacios vitales como el hogar, el colegio, el trabajo y los lugares de recreación, se generan desechos que pueden ser recuperados y transformados mediante procesos específicos” (Universidad Industrial de Santander - UIS, 2012). La organización ecologista (Greenpeace, 2004), tiene una propuesta sobre hábitos de consumo, denominada las tres r (reducir, reutilizar y reciclar), que pretende desarrollar hábitos generales responsables como el consumo responsable. En su orden de importancia es:

**“Reducir:** La idea es que cada uno haga un consumo razonado, no comprar por comprar sin mirar a quién o a qué podamos dañar. Para ello se cuestione sobre ¿Es realmente necesario lo que estoy a punto de comprar?, ¿Este producto fue elaborado de manera que no contamine o de manera sustentable?, ¿Durará mucho tiempo?, entre otros” (Greenpeace, 2004).

**“Reutilizar:** Cuando va a comprar, debemos buscar artículos durables y repararlos cuando sea necesario. Así, los bienes de uso durarán mucho tiempo y podrán pasar de generación en generación. Si algo no es usable para su propósito original, trata de ser creativo y piensa de qué otra forma emplearlo. Si ya no lo necesitas, piensa si alguien más puede utilizarlo” (Greenpeace, 2004).

**Reciclar:** Esta es una de las erre más conocida en todo el mundo, pues hay personas que se gana la vida reciclando ya sea cartón, vidrio o plástico. Existen programas en el mundo

entero y otras ciudades del país que promueven el reciclaje de las basuras provenientes del hogar, lo cual contribuye de forma directa con el cuidado del medio ambiente. “En vez de tirar un artículo cuando ya no lo puedes usar, ¡recíclalo!” (Greenpeace, 2004). Al hablar de medio ambiente, se refiere a un conjunto de componentes físicos, biológicos, químicos, económicos, sociales y culturales capaces de causar efectos directos e indirectos a corto o largo plazo a la humanidad, es decir, afecta directamente la forma de vivir del planeta entero. Incluso existe en el calendario el 5 de junio el día del medio ambiente.



*Figura 1: Estudiantes De La Institución educativa Andrés Bello (2014). Fuente: Autor*

Para la sociedad la educación ambiental sigue siendo un desafío, especialmente para los estados que integran lo ambiental como un componente en la formación de nuevas generaciones que sean capaces de sensibilizarse frente a la responsabilidad que tiene con el ambiente.

La Cultura ambiental es definida por (Hernández & Espronceda, 2012) en su artículo Medio ambiente y sociedad como “una concepción que abarca la totalidad del modo de vida de los miembros de una sociedad, inmerso en la compleja red de relaciones que se establecen entre ésta y su ambiente, según las exigencias sociales, el grado de concientización, y la

estructura institucional que organiza la sociedad, lo cual conduce a regular el ordenamiento cultural de la sociedad y del individuo. Es una definición que se convierte en el reto que se debe asumir para lograr la cultura ambiental, para este caso la educación y las instituciones entran a jugar un papel fundamental en esta nueva sociedad, porque es a través de la educación se adquieren los conocimientos y es asumido por los miembros de la sociedad de forma consciente y reflexiva, existiendo correspondencia entre conocimiento, práctica y comportamiento.

Mejorar esta situación es posible pero todo depende de un cambio de actitud, si se logra sensibilizar y generar la cultura de cuidado hacia el medio ambiente tal cual como lo expresa (Boff, 2002) en su libro el cuidado esencial, una actitud de cuidado es provocar preocupación, inquietud y sentido de pertenencia, no es solo un acto individual si no que busca el bienestar del otro y que este se sienta importante, entonces nuestra tierra necesita un cuidado especial, con justa razón, es donde vivimos y habitamos y de la cual recibimos todo lo que necesitamos. “Para cuidar del planeta, todos tenemos que pasar por una alfabetización ecológica y revisar nuestros hábitos de consumo. Hay que desarrollar una ética del cuidado” (Boff, 2002).

La estrategia Elaborada por el Programa De Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza (UICN) establece 9 principios para la sostenibilidad de la tierra, basada en:

El cuidado,

Construir una sociedad sostenible,

Respetar y cuidar de la comunidad de los seres vivos,

Mejorar la calidad de la vida humana,

Conservar la vitalidad y la diversidad del planeta Tierra,

Mantener dentro de los límites de la capacidad de sustento del planeta tierra,

Modificar actitudes y prácticas personales,

Permitir que las comunidades cuiden de su propio medio ambiente,

Generar una estructura nacional para integrar desarrollo y conservación y por último y no menos importante

Construir una alianza global.

De estos principios es de resaltar el de modificar actitudes y prácticas personales, es de allí, donde radica toda la solución, pues el hombre es un ser pensante y conocedor de las situaciones el cual puede cambiar su actitud y buscar un bien común, Además, el principio de permitir que las comunidades cuiden de su propio medio ambiente, hace que el hombre como ser racional, al cambiar su actitud desarrolle estrategias y genere propuestas que ayuden a cuidar el medio que lo rodea e involucrar a otros miembros a tal fin.

En la sociedad actual se busca que las nuevas generaciones adopten hábitos distintos; que desarrollen un cuidado por la naturaleza, esto no significa que se deba cambiar todo lo que somos, si no que se debe ser más responsable y siempre pensar en el bienestar de lo que nos rodea y de las futuras generaciones. Esto conlleva sustancialmente a mejorar la calidad de vida humana.

#### **4. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

El paradigma utilizado para la investigación es el Mixto y el tipo de investigación en este es la investigación interactiva “implica la realización de acciones en forma individual o grupal con el fin de modificar una situación o un evento” (Córdoba & Monsalve, 2011), basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social.

El método de la investigación-acción participación (IAP) combina dos procesos, el de conocer y el de actuar, implicando en ambos a la población cuya realidad se aborda. Al igual que otros enfoques participativos, la IAP proporciona a las comunidades y a las agencias de desarrollo un método para analizar y comprender mejor la realidad de la población (sus problemas, necesidades, capacidades, recursos), y les permite planificar acciones y medidas para transformarla y mejorarla. Es un proceso que combina la teoría y la praxis, y que posibilita el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de la población sobre su realidad, su empoderamiento, el refuerzo y ampliación de sus redes sociales, su movilización colectiva y su acción transformadora.

En cada proyecto de investigación-acción participación (IAP), sus tres componentes se combinan en proporciones variables:

- a) La investigación consiste en un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica.
- b) La acción no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención.



c) La participación significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

La finalidad de la IAP es cambiar la realidad y afrontar los problemas de una población a partir de sus recursos y participación, lo cual se plasma en los siguientes objetivos concretos:

a) Generar un conocimiento liberador a partir del propio conocimiento popular, que va explicitándose, creciendo y estructurándose mediante el proceso de investigación llevado por la propia población y que los investigadores simplemente facilitan aportando herramientas metodológicas.

b) Como consecuencia de ese conocimiento, dar lugar a un proceso de empoderamiento o incremento del poder político (en un sentido amplio) y al inicio o consolidación de una estrategia de acción para el cambio.

c) Conectar todo este proceso de conocimiento, empoderamiento y acción a nivel local con otros similares en otros lugares, de tal forma que se genere un entramado horizontal y vertical que permita la ampliación del proceso y la transformación de la realidad social.

#### **4.1. Etapas o acciones de la estrategia pedagógica**

##### **Etapa uno: Diagnostico.**

El diagnostico se obtiene de un cuestionario (Ver anexo1) aplicado a la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello, que permita vislumbrar las fortalezas, debilidades, causas y consecuencias del problema de basuras que presenta la Institución por la falta de cultura ambiental. A su vez, indagar si consideran la situación ambiental preocupante o simplemente esta problemática le corresponde solucionarla a otros estamentos.

##### **Etapa dos: Concienciar a la Comunidad Educativa sobre la problemática ambiental de la Institución.**

Se pretende que la comunidad educativa se concientice de la problemática ambiental de la Institución, mediante actividades como: charlas de los problemas de contaminación, enfermedades causadas por las quemadas de basuras, datos estadísticos a nivel regional, nacional y mundial sobre la contaminación, fichas con el tiempo de descomposición de los residuos reciclables, también, se realizan recorridos periódicos por la Institución después de descanso, donde se puedan evidenciar la falta de cultura y de respeto por el medio ambiente, Interrogantes que permitan reflexionar, sugeridas por (Espejel, Castillo, & Martínez De La Fuente, 2011) “¿Cómo era mi comunidad hace x tiempo? ¿Cómo es actualmente? ¿Qué elementos valiosos han desaparecido? ¿Qué elementos nuevos han surgido en los últimos años? ¿Qué ha provocado la transformación de mi comunidad? ¿Qué debo y puedo hacer para mejorar mi comunidad? ”.

En esta etapa se busca principalmente que el estudiante comprenda la magnitud del problema ambiental existente en la Institución y a su vez involucre a sus padres en este proceso, partiendo del concepto que él tiene de “basura”, “reciclaje” y adquiera nuevos conocimientos significativos, que le permitan duplicar lo aprendido con la demás comunidad. También se busca que la Comunidad Educativa sea consciente de sus fortalezas

y debilidades para lograr la conservación y preservación del entorno, además, que asuman las consecuencias de sus comportamientos.

**Etapas tres: Despertar el interés de la Comunidad Educativa por el cuidado del medio ambiente y empezar a generar cambios conductuales.**

Se busca una actitud positiva frente al proceso de aprendizaje a iniciar, motivando el interés de la comunidad Educativa e incitarlos a adoptar actitudes protectoras hacia el medio ambiente, despertando la curiosidad, estimulando sentimientos, mediante imágenes, videos, a fin de sensibilizar e incentivar a investigar y conocer sobre el deterioro ambiental que ocurre en el entorno cercano y ambientes más lejanos y complejos de su comunidad. Asimismo, se aplica un segundo bloque de preguntas, según (Espejel, Castillo, & Martínez De La Fuente, 2011): “¿Cuáles son los principales problemas de mi comunidad? ¿Cuáles son las causas? ¿Qué impacto han ocasionado? ¿Cuáles son las soluciones? ¿Qué actividades puedo realizar para solucionarlos?”. El fin último de esta etapa, es que se adquieran los conocimientos primordiales ambientales y conozca el estado actual de su región.

**Etapas cuatro: Adquiriendo capacidades y habilidades para cuidar, conservar y proteger el ambiente.**

La escuela de padres, es el espacio que brinda a los padres de familia la oportunidad para participar en el conocimiento crítico de la realidad y para provocar cambios de actitud frente a las problemáticas existentes en la Comunidad Educativa, que más que aprovechar este espacio para realizar los encuentros con los padres de familia y proponer el diseño de las bancas ecológicas que posteriormente serán construidas por sus hijos y docentes de la Institución, en la realización de un trabajo cooperativo.

En esta etapa se analizan las respuestas a los interrogantes abordados en las etapas anteriores, mediante una discusión reflexiva y crítica sobre el deterioro ambiental y se plantean posibles soluciones. Dentro de esta solución se propone una actividad de construcción de unas bancas ecológicas, mediante la utilización de los denominados “bloques o ladrillos ecológicos”.

Se explica el paso a paso de elaboración de las bancas, mediante imágenes ilustrativas del proceso: que consiste básicamente en la recolección de embaces plásticos de gaseosa y empaques plásticos de caramelos, empaquetados, bolsas, entre otros y se introducen en la botella con presión, hasta que este embace este bien compactado, posteriormente se procede a construir la banca utilizando estos ladrillo ecológicos. Asimismo, se reciben sugerencias de los lugares donde se pueden construir las bancas. Teniendo en cuenta que esta actividad está relacionada con la realidad y con las necesidades ambientales de la comunidad Educativa de la Institución.

Al finalizar el encuentro, el compromiso de cada uno de los miembros de la comunidad Educativa es llenar 15 embaces de gaseosa para posteriormente construir la banca. Al igual, la autora de esta investigación se compromete a gestionar los recursos y materiales adicionales para la elaboración de las bancas.

### **Etapas cinco: Construcción y Decoración de las bancas con juegos didácticos**

Esta actividad genera que la comunidad sea un participante activo en los contextos educativos. En sí, lograr generar conciencia entre todos sobre la problemática ambiental y lo importante de hacer un cambio en el estilo de vida que se lleva, actuando responsablemente y participando en las actividades que ayuden a preservar el medio ambiente y por siguiente generar cultura ambiental, que se ve reflejara de generación en generación como lo estipula (Vygotsky, 1978), “el entorno influye importantemente en el comportamiento del niño y aprende de acuerdo a los escenarios y comportamiento de los demás”.

Se propone una jornada ecológica en la cual los estudiantes por grados y el docente titular del grupo construirán una banca ecológica en algún espacio recreativo de la Institución o en la cancha del centro poblado la Paz.

**Etapas seis: Reflexión frente a la estrategia pedagógica que busca generar una cultura ambiental en la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello.**

La finalidad de esta etapa, es lograr que la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello, asuma un compromiso ambiental para actuar con responsabilidad, respeto y conciencia frente al deterioro del medio ambiente, después de la experiencia vivida y las actividades realizada en las etapas anteriores. Se recomienda que los miembros de la comunidad educativa hagan el compromiso ambiental donde se promueva la cultura ambiental, por ejemplo hacer campañas de limpieza y poner en práctica la regla de las tres erres: reciclar, reducir y reutilizar.

En esta etapa, se logra evidenciar la nueva concepción que se tiene de conciencia ambiental, que muy seguramente, de aquí en adelante colocará en práctica cada uno de los miembros de la comunidad a partir de su aprendizaje significativo, comprometiéndose con el cuidado del medio ambiente y participando en programas ambientales que promuevan el respeto y conservación del medio ambiente.

#### **4.2. Variable**

En la investigación la variable principal hace referencia a la estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo para generar una cultura ambiental.

### 4.3. Población

La población objeto de la investigación es la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello del Centro Poblado la Paz, zona rural del municipio de Arauquita, Arauca, conformada por estudiantes, padres de familia y docentes.

Los Estudiantes: Representados según el Sistema Integrado de Matricula - SIMAT a febrero del 2014: 340 estudiantes de preescolar a undécimo grado y la jornada sabatina del Servicio Educativo Rural - SER, formación para adultos.

Los padres de familia: Integrados por colonos provenientes del interior del país desde hace aproximadamente 50 años, se caracterizan por tener una vocación hacia la producción ganadera, específicamente ganaderías de doble propósito y de explotaciones de cultivos a pan coger como el maíz, yuca y plátano principalmente; los pobladores del Centro Poblado se han dedicado al comercio como fuente fundamental de su economía.

Los docentes: Compuestos por los 15 docentes y la directora del plantel educativo. Docentes en su mayoría jóvenes licenciados.

**Tabla 1: población de estudio**

Estudiantes	340
Docentes	16
Padres de familia	105
Total	466

Fuente: Autor

#### **4.4. Muestra de estudio**

El tipo de muestreo utilizado en la selección de la muestra para la investigación en la Comunidad Educativa es el muestreo aleatorio estratificado dado que existen los diferentes grupos de la población con características similares que fueron las unidades de muestreo primarias como son, estudiantes, padres o acudientes, docentes y directivos.

En el estrato socioeconómico de estudiantes, se trabajó solo con la población de la básica secundaria, la media vocacional y del Servicio Educativo Ser - SER que suman un total de 200 estudiantes y en el estrato de los núcleos familiares se abordaron los núcleos familiares de los estudiantes de básica secundaria y media vocacional que en su totalidad son 80; estos núcleos familiares incluyeron padres de familia tanto del Centro Poblado como de las veredas aledañas; se trabajó con el grupo total de docentes 15 y la directora, con lo anterior la muestra seleccionada para la investigación son 80 núcleos familiares, 200 escolares y 16 docentes.

#### **4.5. Recolección de información**

Para la recolección de la información necesaria y los datos requeridos que apunten a cumplir los objetivos de la presente investigación, se utiliza el cuestionario (Ver anexo 1), este se aplica a docentes, estudiantes y padres de familia. Permite percibir las debilidades que se presentan al interior de la Institución educativa en cuanto al problemas del manejo de las basura, priorizando las de más relevancia para diseñar la estrategia que permita mediante un trabajo organizado y coordinado lograr mejorar esa situación.

Además del cuestionario, se recolectan datos obtenidos a través de observación directa de las conductas de la población objeto de estudio.

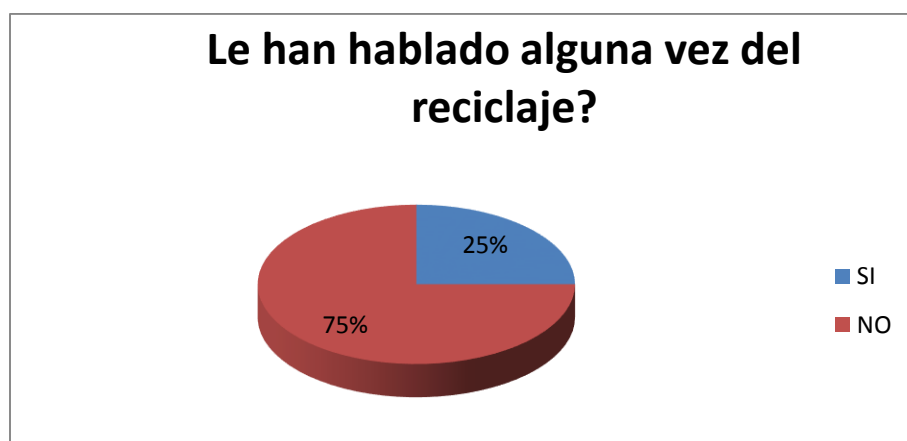
#### 4.6. Sistematización de la Información

Una vez aplicado el cuestionario a la población objeto de estudio elegida para esta investigación, se sistematiza, organiza, tabula y grafica los datos recopilados.

#### 4.7. Análisis de la Información

Por medio del análisis de los datos obtenidos en cada una de las encuestas realizadas se identificaron aspectos acerca del conocimiento que posee la Comunidad Educativa frente al proceso del cuidado del medio ambiente. Así mismo proyecta una idea de los intereses que la comunidad educativa tiene en el ámbito ambiental y las posibles falencias que se presentan.

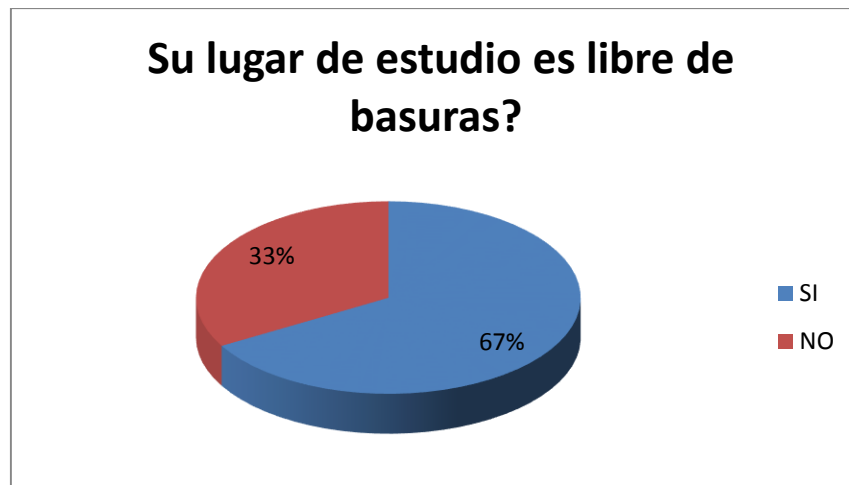
##### 4.7.1. Análisis de Encuesta a Estudiantes



*Figura 2: grafica de la pregunta ¿le han hablado alguna vez del reciclaje?*

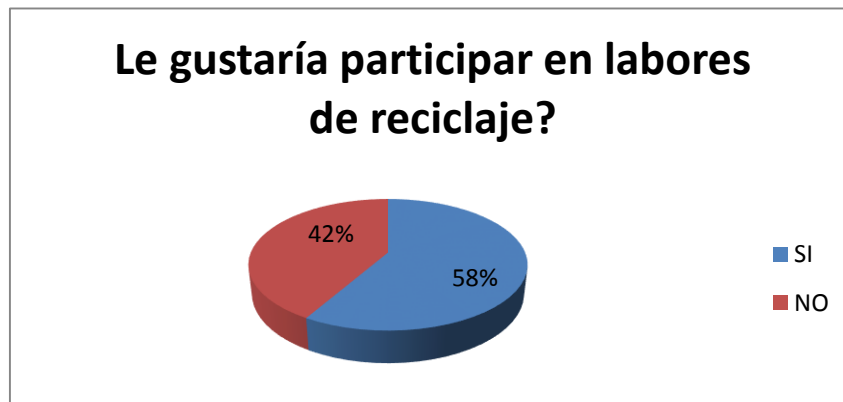
Como lo muestra la gráfica el 25% de los estudiantes encuestados manifiestan que si les han hablado del reciclaje y el 75% manifiestan no haber escuchado nada de este tema.





*Figura 3: grafica de la pregunta ¿Su lugar de estudio es libre de basuras?*

Los estudiantes encuestados muestra que un 33% mantienen su lugar libre de basuras y el 67% muestra que no.



*Figura 4: grafica de la pregunta ¿Le gustaría participar en labores de reciclaje?*

Los resultados obtenidos a esta pregunta arrojan que el 42% si les gustaría participar en labores de reciclaje mientras que el otro 58% no.



*Figura 5: grafica de la pregunta ¿Le gustaría tener su entorno libre de basuras?*

Como la gráfica lo presenta al 83% le gusta tener su entorno libre de basuras y el 17% no.



*Figura 6: grafica de la pregunta ¿En su hogar reciclan las basura?*

Según el grafico el 67% no reciclan sus basuras en las casas, mientras que el otro 33% si lo hacen.



*Figura 7: grafica de la pregunta ¿Usa recipiente para la recolección de basuras?*

El grafico arroja que el 67% si usan recipientes para la recolección de basuras, mientras que el otro 33% no.



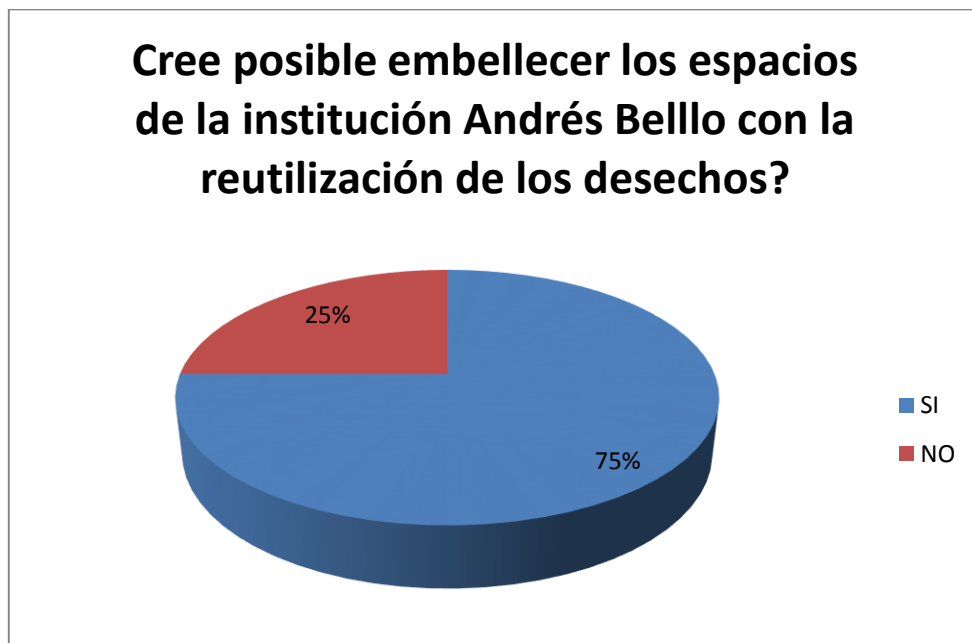
*Figura 8: grafica de la pregunta ¿Usted es de los que arroja basuras en cualquier sitio de la Institución?*

Según el grafico el 92% de los estudiantes arroja la basura en cualquier parte y el otro 8% dice que no las arroja.



*Figura 9: grafica de la pregunta ¿Considera usted que es necesario reciclar?*

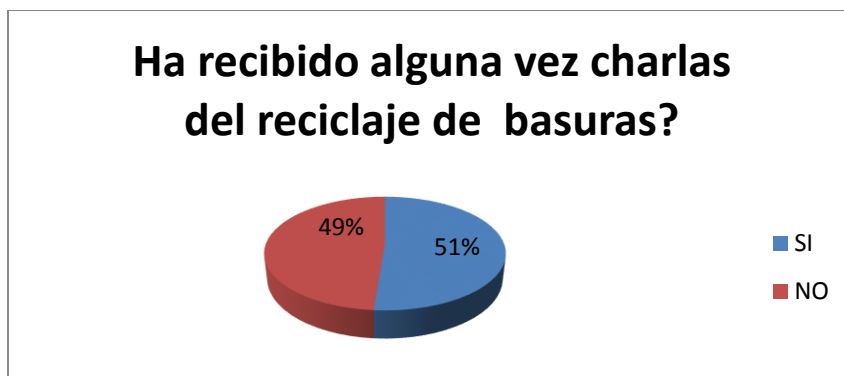
EL 42% dice que si es necesario reciclar, y el otro 58% dice que no.



*Figura 10: grafica de la pregunta ¿Considera posible embellecer los espacios de la Institución Andrés Bello con la reutilización de los desechos?*

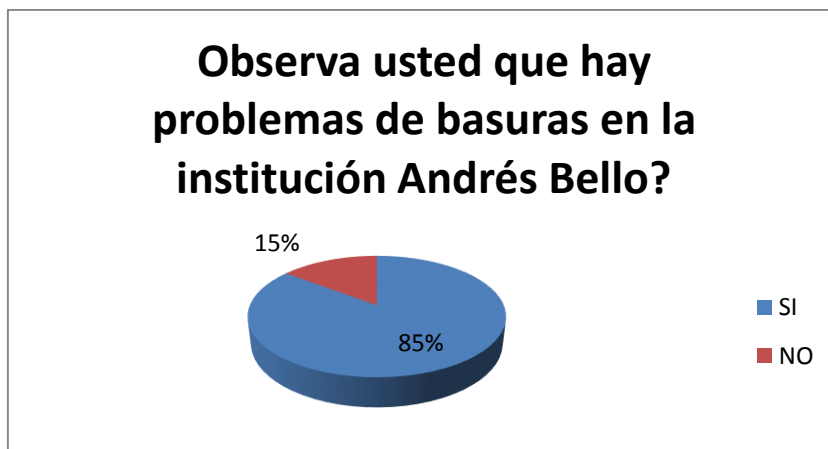
EL 75% dice que es importante y posible embellecer los espacios de la institución con la reutilización de los desechos, el otro 25% dice que no será posible hacerlo.

#### 4.7.2. Análisis de resultados de encuestas a padres de familia y docentes



*Figura 11: grafica de la pregunta ¿Ha recibido alguna vez una charla del reciclaje de basuras?*

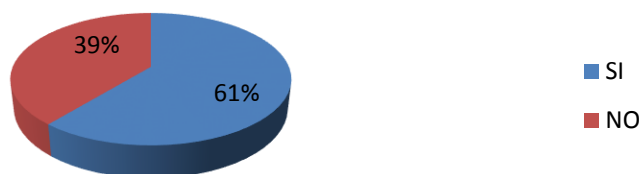
EL 51% de los docentes y padres encuestados responden que si han recibido alguna vez charlas de reciclaje, y el otro 49% no las han recibido.



*Figura 12: grafica de la pregunta ¿Observa usted que hay un problema de basuras en la Institución Andrés Bello?*

El resultado arroja que el 81% de los encuestados ven un problema de basuras en la institución, y el otro 15% cree que no.

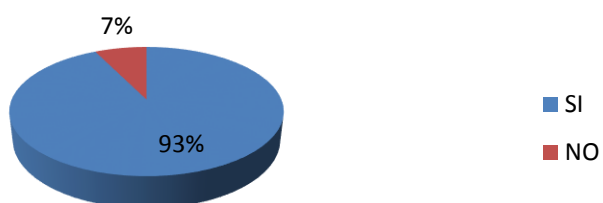
**Percibe usted que hay un  
compromiso de la Institución Andrés  
Bello frente al problema de basuras?**



*Figura 13: grafica de la pregunta ¿Percibe usted que hay un compromiso de la Institución Andrés Bello frente al problema de basuras?*

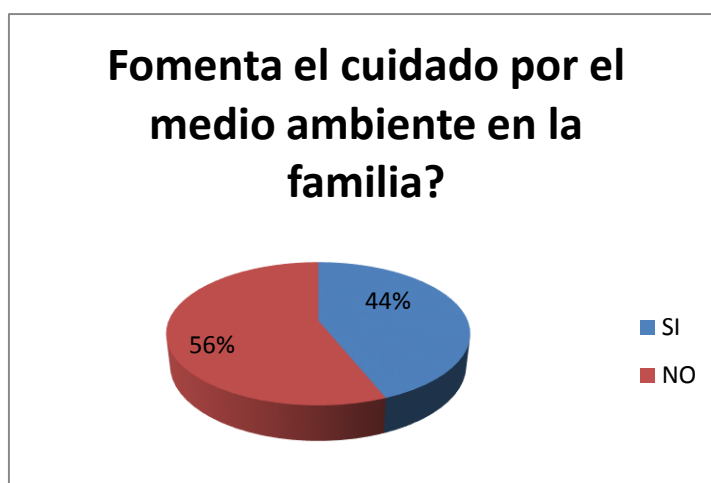
EL 61% de los encuestados perciben que si hay un compromiso de la institución frente a las basuras, y el otro 39% no percibe lo mismo.

**Considera que la Institución  
Andrés Bello debe permanecer  
siempre aseada?**



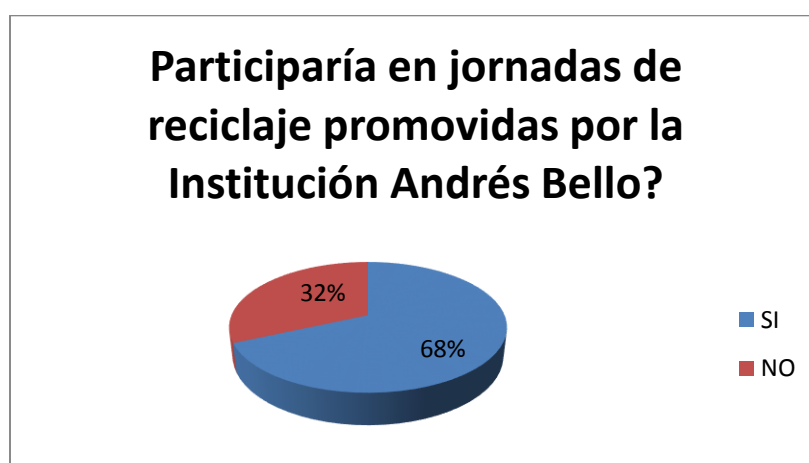
*Figura 14: grafica de la pregunta ¿Considera que la Institución Andrés Bello debe permanecer siempre aseada?*

El 93% si considera que la institución debe permanecer aseada siempre, y el otro 7% cree que no.



*Figura 15: grafica de la pregunta ¿Fomenta el cuidado por el medio ambiente en la familia?*

Según el grafico el 44% si fomentan valores ambientalistas en su familia, y el otro 56% no lo hace.



*Figura 16: grafica de la pregunta ¿Participaría en jornadas de reciclaje promovidas por la Institución Andrés Bello?*

EL 68% respondió que si participaría en jornada de reciclajes promovidas por la institución, y el 32% respondió que no participarían en las mismas



*Figura 17: grafica de la pregunta ¿Cree usted que es un compromiso de todos cuidar el medio ambiente?*

El 88% respondió que sí es un compromiso de todos cuidar el medio ambiente, y el otro 12% dice que no debería ser compromiso de todos.



*Figura 18: grafica de la pregunta ¿Dimensiona el problema ambiental por contaminación de basura en el mundo?*

EL 59% dice que si se dimensiona el problema ambiental por la contaminación de basuras en el mundo y el otro 41% dice que no se dimensiona.



#### **4.7.3. Análisis general**

A partir del análisis realizado en las encuestas aplicadas, se concluye que un 70% de los estudiantes carece de conciencia ambiental, para cuidar y proteger el medio ambiente, ya sea reutilizando o reciclar los materiales que a diario depositan en cualquier sitio de la Institución Educativa, como envases y bolsas de empaquetados. Estos elementos por lo general son los de más alta contaminación, teniendo en cuenta que este tipo de conducta es repetitiva por parte de los estudiantes.

Por otro parte el 65% de los encuestados no consideran las situaciones ambientales preocupantes, ya que piensan que dichos problemas le corresponden a otros estamentos solucionarlos y no se incluyen en las posibilidades de mejoramiento ambiental. Lo que va en detrimento en la calidad de vida de los habitantes del centro poblado la paz.

Sin embargo esta falta de conciencia no es parte de todos así mismo existen casi un 25% que si aplica las medidas de reutilización y clasificación de las basuras, ya que en este medio no se cuenta con una empresa que realice estas labores e induzca a sus pobladores a separar las basuras, así como debidamente se recogen se arrojan a cielo abierto en el basurero local de la población.

El 65% de los encuestados piensan que los problemas ambientales no les corresponden a ellos, expresan que son responsabilidad de terceros.

El 88% de los estudiantes encuestados expresan disposición para participar en los trabajos que se puedan llevar a cabo con relación a las temáticas ambientales.

En las encuestas realizadas a los docentes y padres de familia se puede observar que el 61% reconocen la existencia de problemas ambientales en la Institución y que los responsables de ellos son todos los integrantes de las comunidades educativas; así mismo están dispuestos a participar en el desarrollo de actividades que propendan por el mejoramiento de la problemática.

El 68% de estos encuestados responde que sí se puede mejorar la situación ambiental partiendo de alternativas de solución desde la escuela. Lo cual debe ser un modelo para toda la comunidad educativa en general, y debe ser quienes tengan más conocimientos de esta problemática, debido al manejo permanente de información.

#### 4.8. Evaluación y seguimiento

**Tabla 2: Evaluación y seguimiento de la estrategia**

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Charlas de concientización con los estudiantes	Charlas y videos de la contaminación ambiental por basuras	Asistencia de los Estudiantes muestreo	Tomar nota de las propuestas
Reunión con los padres de familia y Docentes	Charlas para concientizar a los padres y docentes del problema ambiental	Se toma lista de los asistentes a la reunión	Tomar nota de las propuestas
Aplicación de las encuestas	revisar las encuestas	tabular las encuestas	Análisis de los resultados
Realizar el diagnóstico de acuerdo a los resultados de las encuesta	Definir el diagnóstico según los resultados arrojados en las encuestas	Identificar el problema	Búsqueda de estrategias pedagógicas
Búsqueda de bibliografías como soporte a la solución del problema	Consultar e investigar sobre el problema identificado	Definir los aspectos investigados	Analizar todas las consultas e investigaciones
Seleccionar una propuesta de todas las hechas en las reuniones y debates	Con la basura comprimida en botellas, diseñar bancas en los espacios de la Institución de tal manera que embellezca el entorno reciclando, construyendo y aprendiendo.	Compromiso de la comunidad Educativa al elaborar bloques ecológicos, para el diseño en los diferentes espacios	Análisis de los resultados en la aplicación de la propuesta.
Buscar estrategias metodológicas, para dinamizar los procesos de aprendizajes en diferentes ambientes	Realizar las actividades planeadas de construcción con los bloques ecológicos	Tomar evidencias de cada una de las construcciones	Aplicar las actividades planeadas
Realizar la evaluación de las actividades propuestas	Evaluación de las actividades de la propuesta.	Impactos de la aplicación de la propuesta.	Seguir aplicando la propuesta en los estudiantes.

Fuente: Autor

#### 4.9. Implementación de la propuesta

Momentos importantes durante el desarrollo e implementación de la estrategia pedagógica, la cual se estructuró en diversas etapas, de acuerdo a las necesidades que el proyecto plantea. A continuación se presenta la estructura de las actividades.

##### 1. Charlas y aplicación de encuestas con los estudiantes



*Figura 19: Charlas y aplicación de encuestas con los estudiantes. Fuente: Autor*

##### 2. Charlas y aplicación de encuestas padres de familia y docentes en diferentes momentos.



*Figura 20: Charlas y aplicación de encuestas padres de familia y docentes en diferentes momentos. Fuente: Autor*

3. Recorrido y recolección de los residuos después del descanso para llenar las botellas



*Figura 21: Recorrido y recolección de los residuos después del descanso para llenar las botellas. Fuente: Autor*



#### 4. Construcción de las Bancas Ecológicas



*Figura 22: Proceso de Construcción de las Bancas Ecológicas. Fuente: Autor*



## 5. Producto final



*Figura 23: Bancas Elaborada. Fuente: Autor*

## 5. RESULTADOS

Con la implementación de esta estrategia pedagógica se pudo evidenciar que los estudiantes adquirieron conocimiento ambiental, tomando conciencia de su forma de actuar frente al cuidado del medio ambiente, generando en ellos cambios de conducta, de actitudes donde dejan reflejado el compromiso y la responsabilidad con lo aprendido significativamente. Escuchar opiniones como “Ahora entiendo sobre la problemática ambiental y voy ayudar a reducir esta situación y tendré muy en cuenta toda la información recibida durante el proceso, para ayudar a cuidar mi ambiente, el ambiente de todos y lo más importante, aplicare las tres erres” (Nieto, 2014). Alientan la labor realizada.

Los resultados logrados en este trabajo de investigación, son los cambios conductuales y actitudinales en los miembros de la Comunidad Educativa, a partir de los aprendizajes adquiridos durante la ejecución de cada una de las actividades dentro de la estrategia pedagógica, que conllevo a fomentar una cultura ambiental, donde actualmente se priorizan los valores y el cuidado del medio ambiente.

Asimismo, otro de los resultados evidentes tiene que ver con lo expresado por (Martínez & Ramos, 2014) ; es solo a través de la educación que el hombre interioriza la cultura, es decir, se pudo evidenciar que el hombre es un sujeto educable, capaz de construir y producir conocimiento, reorientando sus actitudes y valores frente al medio ambiente, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad.





## 6. DISCUSIÓN

Como dice (Vygotsky, 1978) “Lo que un niño es capaz de hacer hoy con la ayuda de alguien mañana podrá hacerlo por sí solo”, con esta frase se puede ultimar que mediante esta estrategia se sembró una semilla en cada uno de los integrantes de la Comunidad Educativa y a partir de los aprendizajes significativos que logro adquirir y que posteriormente ira compartiendo y aplicando con otras personas, si es posible generar una CULTURA ambiental.

A sí mismo, con esta experiencia se pudo comprobar lo dicho por (Alea, 2006), al hablar de conciencia ambiental, se refiere a las vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza en su relación con el medio ambiente. Pues es muy placentero ver el cambio en la actitud en los miembros de la comunidad y lo motivados que se encuentran al querer seguir contribuyendo con estas acciones que son en pro del medio ambiente.

Estas ideas llevan a concluir que la formación impartida a los estudiantes, que son el futuro de este mundo, no solamente debe basarse en saberes científicos, sino en saberes que le permitan a él y a su comunidad construir conocimiento significativo, con el cual alcance a comprender la realidad y vivir de una manera responsable, aplicando buenos hábitos de consumo y cuidado por el medio ambiente, con una actitud favorable que contribuya a solucionar problemáticas ambientales de su entorno y porque no, a nivel regional , nacional y hasta mundial.

También, con la implementación de esta estrategia se logró atraer la atención de toda la Comunidad Educativa de la Institución Andrés Bello en la búsqueda de soluciones conjuntas que permitieron generar un conocimiento más amplio, crítico y significativo, donde se evidencio la relación sociedad, naturaleza y cultura, necesaria para la preservación del medio ambiente.



## 7. CONCLUSIONES

Una Comunidad Educativa que reconoce la existencia de problemas, necesidades e intereses ambientales, permite encontrar soluciones que coadyuve a mitigar este impacto ambiental, así mismo al involucrarlos directamente en cada una de las acciones que conllevan a la solución, donde se adquirirían conocimientos, valores, conductas, actitudes, destrezas, habilidades para el cuidado y conservación del ambiente se puede decir que se logra una cultura ambiental.

La estrategia pedagógica basada en el aprendizaje significativo puede ser usada para generar una cultura ambiental en una comunidad, pues en ella se fomenta la construcción del aprendizaje individual y colectivo hacia el cuidado y respeto del medio ambiente, mediante la técnica de elaboración de las bancas ecológicas.

Ante el grave deterioro ambiental se hace necesario que todos los seres humanos tomen conciencia del daño que se está causando al medio ambiente, es necesario formar a estas nuevas generaciones en valores ambientales, enseñar a cuidar lo que la naturaleza provee para el sustento diario y evitar estropearlo al arrojar tantos desechos en cualquier lugar. Es decir ser conscientes y aplicar el legado de las tres erres.

Se hace necesario que en las Instituciones Educativas del país se implementen estrategias pedagógicas, basadas en el aprendizaje significativo, que le permitan a la comunidad ser partícipe y a partir de su experiencia, iniciar a fomentar los valores ambientales, para que el nuevo individuo de esta sociedad, tome conciencia y actúe vivamente en soluciones que conlleven a vivir armónicamente con el medio ambiente.



A partir de la implementación de la estrategia surgieron nuevas ideas, como la elaboración de lindos y decorativos jarrones para decorar los espacios de la Institución, construcción de eras con los bloques ecológicos entre otros, así como la construcción de otras bancas en distintas lugares de la verdea la Paz.

## **8. RECOMENDACIONES**

Se recomienda relacionar esta estrategia con otras iniciativas que permitan seguir generando conciencia en los estudiantes y que promueva en ellos el sentido de pertenencia y cuidado por el medio ambiente. Entre las ideas que se pueden seguir trabajando está la construcción de eras, diseño de jarrones que contribuyen a mejorar el medio ambiente.

Se recomienda realizar actividades de orden cultural en las Instituciones Educativas donde se promueva el cuidado por el medio ambiente, las buenas prácticas ambientales, mediante dramatizados, obras de teatro, desfiles, entre otras, donde se promueva los valores ambientales como responsabilidad y sensibilidad frente a la conservación del medio ambiente.

Y por último, practicar los hábitos de consumo, propuesto por la organización ecologista (Greenpeace, 2004), denominada las tres r (reducir, reutilizar y reciclar), que pretende desarrollar hábitos sobre consumo responsable.



## 9. REFERENCIAS

- Alea, A. (04 de 2006). *Diagnóstico y potenciación de la Educación Ambiental en jóvenes universitarios*. Recuperado el 12 de 04 de 2016, de Odiseo, Revista electrónica de pedagogía. México. Año 3, núm. 6. Enero-junio 2006. ISSN 1870-1477: [www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf](http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf)
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. (Primera edición de Educational psychology: a cognitive view). (H. D. Roberto, Trad.) México: Editorial Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa : un punto de vista cognoscitivo*. (Segunda edición de Educational psychology : a cognitive view.). (M. Sandoval P, Trad.) México: Editorial Trillas.
- Ballester, A. (2002). *El Aprendizaje significativo en la practica: cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula*. Recuperado el 30 de 03 de 2016, de <http://www.aprendizajesignificativo.es/libreria-digital/el-aprendizaje-significativo-en-la-practica-como-hacer-el-aprendizaje-significativo-en-el-aula/>
- Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (1999). *Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. McGRAW-HILL, Mexico. Recuperado el 31 de 03 de 2016
- Boff, L. (2002). *El cuidado Esencial: Ética de lo Humano, Compasión por la Tierra*. Ferraz, Madrid: Trota S.A. Recuperado el 03 de 29 de 2016, de <http://www.uv.mx/veracruz/cosustentaver/files/2015/09/12.el-cuidado-esencial-leonardo-boff.pdf>.
- Colombia Aprende. (Julio de 2012). *Programa de Educación Ambiental*. Recuperado el 25 de 3 de 2016, de <http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/prae/contenidos/index.php#>
- Colombia Aprende. (03 de 03 de 2014). *Programas Pedagógicos Transversales*. Recuperado el 25 de 3 de 2016, de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-338147.html>
- Córdoba, M., & Monsalve, C. (2011). *Tipos de investigación: predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa*. Obtenido de [http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/203/Documen\\_Seminario/Trabajos\\_Estudiantes/TIPOS\\_DE\\_INVESTIGACION\\_2.pdf](http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/203/Documen_Seminario/Trabajos_Estudiantes/TIPOS_DE_INVESTIGACION_2.pdf)
- Espejel, A., Castillo, I., & Martínez De La Fuente, H. (2011). *Modelo de educación ambiental para el nivel medio superior, en la región Puebla-Tlaxcala, México: un enfoque por competencias*. Puebla, Tlaxcala, México. Recuperado el 2 de 04 de 2016, de <http://rieoei.org/expe/3705Espejel.pdf>.



- Febles, M. (2004). *Bases para una Psicología Ambiental en Cuba*. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana.
- García, Y. (2011). *Lineamientos para trabajo de grado*. Documento en Línea. Obtenido de [http://66.165.175.235/campus18\\_20132/file.php/1508/Lineamientos\\_trabajos\\_de\\_grado\\_especializaciones\\_documento\\_final\\_2\\_.pdf](http://66.165.175.235/campus18_20132/file.php/1508/Lineamientos_trabajos_de_grado_especializaciones_documento_final_2_.pdf)
- Greenpeace. (2004). *Las tres r: reduce-reusa-recicla*. Recuperado el 30 de 03 de 2016, de <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/Ecotips/Las-tres-r/>
- Hernández, M. V., & Espronceda, M. E. (2012). *La relación cultura y ambiente: hacia una nueva*. Recuperado el 29 de 03 de 2016, de [http://www.ucol.mx/resifro/?Opc=Revistas&sub=Art%EDculo&id\\_articulo=52](http://www.ucol.mx/resifro/?Opc=Revistas&sub=Art%EDculo&id_articulo=52)
- Martínez, P., & Ramos, A. (25 de 3 de 2014). *Cultura Ambiental Y La Construcción De Entornos De Reproducción Social En Cuba: UN RETO PARA EL SIGLO 21*. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/if/marx/documentos/22/Cultura%20ambiental%20y%20la%20construcci%F3n%20de%20entornos%20de....pdf>
- Medina, L. Q. (10 de 05 de 2010). *EcoPortal.net*. Recuperado el 26 de 3 de 2016, de [http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/educacion\\_ambiental\\_y\\_formacion\\_de\\_valores\\_humanismo\\_solidaridad\\_y\\_responsabilidad](http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Educacion-Ambiental/educacion_ambiental_y_formacion_de_valores_humanismo_solidaridad_y_responsabilidad)
- Morachimo, L. (1999). *La Educación ambiental: tema transversal del currículo. Modulo Ontológico*. Lima, Perú: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos - Pontificia Universidad Católica del Perú.
- ULTIMAHORA.COM. (15 de 3 de 2014). *El humo de quema de basura puede obstruir los pulmones*. Recuperado el 28 de 03 de 2016, de <http://www.ultimahora.com/el-humo-quema-basura-puede-obstruir-los-pulmones-n775151.html>
- Universidad Industrial de Santander - UIS. (05 de 2012). *Sistema De Gestión Ambiental: Gestión Integral de Residuos*. Obtenido de <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/gestionAmbiental/documentos/capacitaciones/Capacitacion%20Gestin%20Integral%20de%20Residuos.pdf>
- Vygotsky, L. (1978). *Interaction between. learning and development. From: Mind and. Society (pp. 79–91)*. Obtenido de [www.psy.cmu.edu/~sieglervygotsky78.pdf](http://www.psy.cmu.edu/~sieglervygotsky78.pdf)
- Yarumo, P. (02 de 06 de 1991). *EL Tiempo: La basura no Existe*. Recuperado el 27 de 03 de 2016, de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-94641>



# ANEXOS



## Anexo 1: Formato de Encuesta Aplicada a Los Estudiantes de la Institución Educativa

Andrés Bello

Buen Día. La presente encuesta está dirigida a los Estudiantes de la comunidad educativa en la Institución Andrés Bello y forma parte del estudio de investigación **“Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo que permita mejorar la cultura ambiental en la Institución Educativa Andrés Bello del Centro Poblado La Paz.”**.

### CUESTIONARIO

**Instrucciones: Marque con una x la respuesta seleccionada y responda según su criterio**

1. Le han hablado alguna vez del reciclaje?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
2. Su lugar de estudio es libre de basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
3. Le gustaría participar en labores de reciclaje?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
4. Le gustaría tener su entorno libre de basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
5. En su casa reciclan las basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
6. Usas recipientes para la recolección de basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
7. Usted es de los que arroja las basuras en cualquier parte?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
8. Considera usted que es necesario reciclar?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
9. Cree posible embellecer los espacios de la Institución Andrés Bello con la reutilización de los desechos?  
Si\_\_\_ No\_\_\_

Muchas gracias por su tiempo.



## Anexo 2: Formato de Encuesta Aplicada a Los Docentes y Padres de familia de la Institución Educativa Andrés Bello

Buen Día. La presente encuesta está dirigida a Los Docentes y Padres de familia la Institución Andrés Bello y forma parte del estudio de investigación **“Estrategia Pedagógica basada en el aprendizaje significativo que permita mejorar la cultura ambiental en la Institución Educativa Andrés Bello del Centro Poblado La Paz.”**.

### CUESTIONARIO

**Instrucciones: Marque con una x la respuesta seleccionada y responda según su criterio**

1. Ha recibido alguna vez charlas del reciclaje de basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
2. Observa usted que hay problemas de basuras en la Institución Andrés Bello?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
3. Percibe usted que hay un compromiso de la Institución Andrés Bello frente a las basuras?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
4. Considera que la Institución Andrés Bello debe permanecer siempre aseada?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
5. Fomenta el cuidado del medio ambiente en la familia?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
6. Participaría en jornadas de reciclaje promovidas por la Institución Andrés Bello?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
7. Cree usted que es un compromiso de todos cuidar el medio ambiente?  
Si\_\_\_ No\_\_\_
8. Dimensiona el problema ambiental por la contaminación de basuras en el mundo?  
Si\_\_\_ No\_\_\_

Muchas gracias por su tiempo.